

Zadania dla chętnych – klasa 6

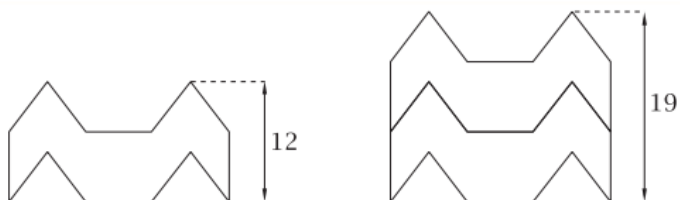
6-17 kwietnia 2020

1. Zosia miała cztery razy mniej książek niż Marcin. Dzisiaj dała 3 swoje książki Marcinowi. Uzupełnij zdania, wpisując odpowiednie wyrażenia algebraiczne.

a) Wczoraj Zosia miała x książek, a Marcin książek.

b) Jeśli wczoraj Marcin miał y książek, to Zosia ma dzisiaj książek.

- *2. Na rysunku obok przedstawiono kształt i sposób układania klocków oraz pewne wymiary w centymetrach. Zapisz za pomocą wyrażenia algebraicznego wysokość wieży zbudowanej z n takich klocków.



3. Czy podane zdania są prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Dla pewnych liczb x i y wartość wyrażenia $x + y$ jest równa 5.

☐ TAK ☐ NIE

Wartość wyrażenia $\frac{1}{x+y}$ dla tych samych liczb jest równa 0,5.

Dla pewnych liczb a i b wartość wyrażenia $2a + b$ jest równa -3 .

☐ TAK ☐ NIE

Wartość wyrażenia $-5(2a + b)$ dla tych samych liczb a i b jest równa 15.

- *4. Podaj przykład wyrażenia algebraicznego, które dla $x = 0$ i $y = 1$ przyjmuje wartość 3, a dla $x = 1$ i $y = 0$ przyjmuje wartość 7.

5. Suma dwóch liczb parzystych jest liczbą parzystą. Uzasadnij prawdziwość tego zdania, korzystając z wyrażeń algebraicznych.

6. Długości boków pewnego trójkąta są kolejnymi nieparzystymi liczbami naturalnymi. Najkrótszy z jego boków ma długość $n - 3$. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

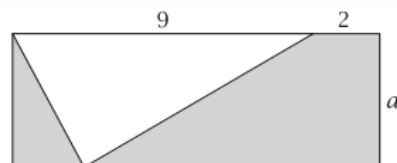
Najdłuższy bok tego trójkąta ma długość $n - 1$.

☐ prawda ☐ fałsz

Obwód tego trójkąta wynosi $3n - 3$.

☐ prawda ☐ fałsz

7. Korzystając z rysunku, zapisz w postaci wyrażenia algebraicznego pole zacieniowanej części prostokąta, a następnie uprość to wyrażenie.



- *8. Kilogram sera *Pysznego* kosztuje x złotych, a ser *Smaczny* jest od niego trzy razy tańszy. Mama kupiła 30 dag sera *Smacznego* i 40 dag sera *Pysznego*. Zapłaciła banknotem pięćdziesięciozłotowym. Ile reszty otrzymała? Zapisz odpowiedź w postaci wyrażenia algebraicznego i uprość je.